

Information über die Rechtsetzungsarbeiten (Stand vom 05.12.2025)

Haftungsausschluss

Dieser Text ist eine provisorische Fassung und stellt lediglich eine Arbeitsgrundlage dar. Massgebend wird nur die definitive Fassung sein, welche bei einer Inkraftsetzung unter www.fedlex.admin.ch veröffentlicht werden wird.

Exclusion de la responsabilité

Ce texte est une version provisoire et ne constitue qu'une base de travail.

La version définitive qui sera publiée en cas de mise en vigueur sous www.fedlex.admin.ch fait foi.

Esclusione di responsabilità

Questo testo è una versione provvisoria e rappresenta solo una base di lavoro.

La versione definitiva che sarà pubblicata in caso di entrata in vigore su www.fedlex.admin.ch è quella determinante.

Abschaltungen im Elektrizitätsnetz zur Sicherstellung der Versorgung mit elektrischer Energie

(Stand der rechtsetzenden Arbeiten vom 05.12.2025)

Art. 1 Gegenstand und Geltungsbereich

¹ Diese Verordnung regelt die Abschaltung von Teilen des Elektrizitätsnetzes (Teilnetzgebiete) zur Sicherstellung der Versorgung des Landes mit elektrischer Energie.

² Sie gilt für das Elektrizitätsnetz in der Regelzone Schweiz.

Art. 2 Nicht anwendbare Bestimmungen anderer Erlasse

Folgende Bestimmungen sind, soweit sie zu dieser Verordnung im Widerspruch stehen, nicht anwendbar:

- a. die Artikel 6 Absatz 1 und 13 Absatz 1 des Stromversorgungsgesetzes vom 23. März 2007 (StromVG);
- b. Artikel 15 Absatz 1 des Energiegesetzes vom 30. September 2016;
- c. für Notstromgruppen, unabhängig von der jährlichen Betriebsdauer:
 1. Anhang 1 Ziffer 6, Anhang 2 Ziffer 824 sowie Anhang 6 der Luftreinhalte-Verordnung vom 16. Dezember 1985 (LRV): für den Betrieb von Verbrennungsmotoren,
 2. Anhang 1 und Anhang 2 Ziffern 833, 834 und 836 LRV: für den Betrieb von Gasturbinen,
 3. kantonale und kommunale Bestimmungen, insbesondere in den Bereichen:
 - Abwärmenutzung
 - Luftreinhaltung
 - Lärmschutz
 - Beschränkungen der Betriebsdauer;
- d. Anhang 2 Ziffer 836 Absatz 1 LRV: für den Betrieb von Reservekraftwerken mittels Gasturbinen bei einem Ausfall der Wasserversorgung.

Art. 3 Netzabschaltung

¹ Die Netzabschaltpläne des Verbands Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE) legen fest, welche Teilnetzgebiete wann abgeschaltet werden.

² Der VSE muss die nationale Netzgesellschaft über die Netzabschaltpläne informieren.

Variante 1 (Versorgung mit elektrischer Energie während 50 % der Zeit)

³ Die Verteilnetzbetreiber müssen die Teilnetzgebiete jeweils für vier Stunden ab- und danach für vier Stunden wieder einschalten. Sofern dies technisch möglich ist, müssen sie die Schaltungen auf dem Mittelspannungsnetz durchführen.

⁴ Der VSE muss die Koordination der Netzabschaltungen zwischen den Verteilnetzbetreibern sicherstellen.

Variante 2 (Versorgung mit elektrischer Energie während 67 % der Zeit)

³ Die Verteilnetzbetreiber müssen die Teilnetzgebiete jeweils für maximal vier Stunden ab- und danach für mindestens vier Stunden wieder einschalten. Sofern dies technisch möglich ist, müssen sie die Schaltungen auf dem Mittelspannungsnetz durchführen.

⁴ Sie müssen alle Teilnetzgebiete gestützt auf die Netzabschaltpläne einmal pro Tag während vier Stunden gleichzeitig mit Strom versorgen.

⁵ Der VSE muss die Koordination der Netzabschaltungen zwischen den Verteilnetzbetreibern sicherstellen.

Art. 4 Von der Netzabschaltung ausgenommene Endverbraucher

¹ Endverbraucher, welche die Versorgung mit lebenswichtigen Gütern und Dienstleistungen gewährleisten, und Teilnetzgebiete, in denen vorwiegend solche Endverbraucher elektrische Energie beziehen, werden, sofern technisch möglich, von der Netzabschaltung ausgenommen. Die betreffenden Endverbraucher sind im Anhang aufgeführt.

² Ist die voraussichtliche Produktion elektrischer Energie in einem Teilnetzgebiet grösser als der voraussichtliche Verbrauch, so kann der VSE dieses Teilnetzgebiet von der Abschaltung ausnehmen.

³ Der VSE muss weitere Endverbraucher von einer Abschaltung ausnehmen, sofern die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- a. Die Endverbraucher sind direkt an ein Übertragungsnetz, ein Verteilnetz hoher Spannung oder ein Verteilnetz mittlerer Spannung in einem Unterwerk angeschlossen und verfügen über eine Lastgangmessung.
- b. Der verantwortliche Verteilnetzbetreiber hat vorgängig schriftlich bestätigt, dass er die Endverbraucher von der Abschaltung ausnimmt.

Art. 5 Kontingentierung

¹ Nicht im Anhang aufgeführte Endverbraucher, die nach Artikel 4 Absatz 3 von der Netzabschaltung ausgenommen sind oder die in einem Teilnetzgebiet elektrische Energie beziehen, das nach Artikel 4 Absätze 1 und 2 von der Netzabschaltung ausgenommen ist, müssen ihren Verbrauch je Verbrauchsstätte pro Arbeitstag um mindestens [50 resp. 33] Prozent der Referenzmenge reduzieren. Sie müssen die Reduktion dokumentieren und den Nachweis der Reduktion ihrem Verteilnetzbetreiber zur Verfügung stellen.

² Die Verteilnetzbetreiber müssen kontrollieren, ob die Endverbraucher die Reduktion einhalten. Ist dies bei Endverbrauchern nach Artikel 4 Absatz 3 nicht der Fall, so werden diese in die Netzabschaltung eingebunden. Die Verteilnetzbetreiber müssen Überschreitungen unverzüglich dem Fachbereich Energie der Organisation der wirtschaftlichen Landesversorgung melden.

Art. 6 Berechnung des Kontingents

Zur Berechnung des ihnen während der Kontingentierungsperiode zustehenden Kontingents müssen Endverbraucher, die nach Artikel 5 Absatz 1 ihren Verbrauch reduzieren müssen, die Referenzmenge mit [50 bzw. 67] Prozent multiplizieren.

Art. 7 Referenzmenge

¹ Die Referenzmenge wird gestützt auf den Verbrauch des Endverbrauchers im selben Kalendermonat des Vorjahrs berechnet. Massgeblich ist der auf der Monatsrechnung des Verteilnetzbetreibers ausgewiesene Verbrauch, geteilt durch die Anzahl Arbeitstage.

² Als Arbeitstag gilt jeder Tag, an welchem der Endverbraucher seine betriebliche Tätigkeit ausübt. Als Verbrauch gilt nur die aus dem Elektrizitätsnetz bezogene elektrische Energie.

³ Weicht der letzte gemessene Monatsverbrauch um mehr als 20 Prozent vom Verbrauch im selben Kalendermonat des Vorjahrs ab, so kann der letzte gemessene Monatsverbrauch zur Berechnung der Referenzmenge verwendet werden.

⁴ Abweichungen sind zu begründen und dem Verteilnetzbetreiber auf Nachfrage offenzulegen.

⁵ Endverbraucher nach Artikel 5 Absatz 1 ohne Lastgangmessung müssen die Referenzmenge aufgrund des Verbrauchs während der Vorjahresperiode berechnen. Dabei wird der Verbrauch

in der Ableseperiode durch die Anzahl Monate dieser Periode und das Ergebnis durch die Anzahl Arbeitstage des betreffenden Monats geteilt.

Art. 8 Weitergabe von Kontingenten

Die Weitergabe von Kontingenten oder von Teilen davon ist verboten.

Art. 9 Informations- und Unterstützungspflichten

¹ Die Verteilnetzbetreiber müssen die Abschaltzeiten veröffentlichen und rechtzeitig die betroffenen Endverbraucherinnen und Endverbraucher sowie die Kantone informieren.

² Sie müssen den Endverbrauchern nach Artikel 5 Absatz 1 in ihrem Netzgebiet für technische Auskünfte und zur Unterstützung bei der Berechnung der Kontingente zur Verfügung stehen.

³ Der VSE muss die zentrale Publikation der Abschaltzeiten und der betroffenen Teilnetzgebiete sicherstellen. Die Verteilnetzbetreiber müssen dem VSE die dazu notwendigen Informationen liefern. Der VSE muss die Form und den Zeitpunkt festlegen.

Art. 10 Mitwirkungspflicht

Die Verteilnetzbetreiber sind zur Mitwirkung am Vollzug dieser Verordnung verpflichtet.

Art. 11 Strafbestimmungen

¹ Nach Artikel 49 Absätze 1 und 2 LVG wird bestraft, wer nach Artikel 5 Absatz 1 den Verbrauch elektrischer Energie reduzieren muss und das ihm zustehende Kontingent in fünf oder mehr Tagen um mehr als fünf Prozent der Referenzmenge pro Tag überschreitet, sofern die jeweilige Überschreitung mehr als 40 kWh ausmacht.

² Nach Artikel 49 Absätze 1 und 2 LVG wird bestraft, wer die Bestimmungen nach Artikel 5 Absatz 1 und nach Artikel 7 Absatz 4 durch unwahre oder unvollständige Angaben verletzt.

Art. 12 Vollzug

Der Fachbereich Energie und der VSE vollziehen diese Verordnung.

Art. 13 Inkrafttreten und Geltungsdauer

¹ Diese Verordnung tritt am ... in Kraft.

² Sie gilt bis zum

Von der Netzabschaltung ausgenommene Endverbraucher

1. Spitäler und Pflegeeinrichtungen für die medizinische Grundversorgung
2. Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit sowie ihre Einsatz- und Notrufzentralen
3. die einsatzrelevanten Systeme und Infrastrukturen der Armee
4. Nachrichtendienst des Bundes
5. Flugsicherung
6. Strafuntersuchungs- und Strafvollzugsanstalten
7. Wasserversorgungs- und Abwasserreinigungsanlagen
8. Kehricht- und Sondermüllentsorgungsanlagen, sofern keine Lagermöglichkeit vorhanden ist
9. Anlagen für die Telekommunikation sowie die Produktion und Übermittlung von Radio- und Fernsehprogrammen
10. Strassentunnels
11. Raffinerien und Rohrleitungen zum Transport von Mineralöl
12. Gasversorgungsanlagen
13. Rheinhäfen
14. die Landesflughäfen Genf und Zürich für die Durchführung des Gütertransports im Luftverkehr
15. Rechenzentren, die Dienstleistungen für Endverbraucher nach diesem Anhang erbringen
16. Übertragungs- und Verteilnetze hoher Spannung nach Artikel 4 Absatz 1 Buchstaben h und i StromVG einschliesslich der Elektrizitätserzeugungsanlagen, die elektrische Energie in diese Netze einspeisen, sowie der für deren Betrieb notwendigen Anlagen

Kommentar über Abschaltungen im Elektrizitätsnetz zur Sicherstellung der Versorgung mit elektrischer Energie

1 Ausgangslage

Gemäss Artikel 102 der Bundesverfassung stellt der Bund die Versorgung des Landes mit lebenswichtigen Gütern und Dienstleistungen in schweren Mangellagen sicher und trifft vorsorgliche Massnahmen.

Das Bundesgesetz über die wirtschaftliche Landesversorgung (LVG; SR 531) definiert im Artikel 4 die lebenswichtigen Güter und Dienstleistungen. Dazu gehören insbesondere auch Energieträger und die Übertragung und Verteilung von Energieträgern und Energie.

In einer schweren Strommangellage im Sinne der wirtschaftlichen Landesversorgung (WL) befindet sich die Schweiz, wenn Angebot und Nachfrage von Elektrizität aufgrund eingeschränkter Produktions-, Übertragungs- und/oder Importkapazitäten während mehrerer Tage, Wochen oder Monaten nicht im Einklang stehen und die Wirtschaft diese Mangellage nicht mit eigenen Mitteln bewältigen kann.

Für die Bewältigung einer schweren Strommangellage stehen dem Bundesrat verschiedene wirtschaftliche Interventionsmassnahmen (Bewirtschaftungsmassnahmen) gestützt auf das LVG zur Verfügung. Diese können alleinstehend oder in Kombination mit anderen Bewirtschaftungsmassnahmen (z.B. gleichzeitiger Einsatz von Verboten und Beschränkungen der Verwendung elektrischer Energie und der Kontingentierung von Grossverbrauchern) verwendet werden.

2 Rechtsvergleich, insbesondere mit dem europäischen Recht

Seit 2019 ist in der EU die Risikovorsorge im Elektrizitätssektor durch die Verordnung (EU) 2019/941 geregelt. Es geht insbesondere darum, dass die Mitgliedstaaten für alle Arten von Risiken für die Versorgungssicherheit ausreichend sensibilisiert und vorbereitet sind, Aufgaben und Zuständigkeiten für den Notfall geklärt und bei der Verabschiedung von Schutzmassnahmen mögliche grenzübergreifende Auswirkungen berücksichtigt sind. Gestützt auf diese Verordnung müssen Mitgliedstaaten Risikovorsorgepläne erstellen, welche Präventions- und Bewältigungsmassnahmen umfassen. Diese müssen soweit möglich binnenmarktkonform, klar definiert, transparent, verhältnismässig und nichtdiskriminierend sein. Entsprechend sind auch EU-Mitgliedstaaten angehalten, staatliche Eingriffe zur Lenkung des Energieverbrauchs in Krisensituationen vorzusehen.

3 Grundzüge der Vorlage

Als letzte mögliche Bewirtschaftungsmassnahme zur Verbrauchlenkung stehen Netzabschaltungen zur Verfügung, um die Stromversorgung noch auf reduziertem Niveau aufrechtzuerhalten. Dabei werden im gesamten Schweizerischen Elektrizitätsnetz rollierend Teilnetzgebiete abgeschaltet.

Die Netzabschaltungen haben gravierende Auswirkungen auf Wirtschaft und Bevölkerung und werden folgenschwere Einschränkungen nach sich ziehen. Sie kommen nur zum Einsatz, wenn alle anderen verbrauchlenkenden Massnahmen ausgeschöpft wurden, um Stromverbrauch und Stromangebot ins Gleichgewicht zu bringen und sollen einen flächendeckenden Netzzusammenbruch und somit einen Blackout verhindern.

Eine wichtige Rolle bei der Vorbereitung und Umsetzung der Bewirtschaftungsmassnahmen spielt der Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE). Ihm wurde vom Bundesrat die Aufgabe übertragen, für den Fall einer schweren Strommangellage gemäss Vorgaben

des Fachbereichs Energie der Organisation der wirtschaftlichen Landesversorgung die notwendigen Vorbereitungsmaßnahmen zu treffen. Der VSE hat zu diesem Zweck die Organisation für Stromversorgung in Ausserordentlichen Lagen (OSTRAL) gebildet. Ist in der Verordnung der VSE erwähnt, ist damit die OSTRAL resp. deren Mitglieder gemeint, insbesondere Verteilnetzbetreiber (VNB). Der VSE stellt sicher, dass im Rahmen der Erfüllung der an ihn delegierten Aufgaben keine in den Märkten für Stromproduktion, -handel und -versorgung tätigen Akteure an Verbraucherdaten oder andere wirtschaftlich sensible Informationen anderer Marktakteure gelangen können. Die Verbraucherdaten werden nur von den zuständigen VNB bearbeitet.

Die Netzabschaltung bringt eine zusätzliche Belastung der öffentlichen Ordnung und Sicherheit mit sich. Daher werden die Netzabschaltpläne auch mit den dafür zuständigen Behörden und Organisationen geteilt.

4 Erläuterungen zu einzelnen Artikeln

Art. 1

Die Netzabschaltungen stehen als letztmögliche wirtschaftliche Interventionsmassnahme zur Verfügung, um die Stromversorgung zumindest noch auf reduziertem Niveau aufrechtzuerhalten. Dabei werden im gesamten Schweizerischen Elektrizitätsnetz rollierend Teilnetzgebiete abgeschaltet.

Art. 2

Nach Artikel 34 LVG kann der Bundesrat für die Dauer der Geltung von wirtschaftlichen Interventionsmassnahmen Bestimmungen anderer Erlasse vorübergehend für nicht anwendbar erklären. Von dieser Möglichkeit muss hier Gebrauch gemacht werden. Das Aussetzen der Bestimmungen gilt nur während der Dauer der Interventionsmassnahme. Die in den Buchstaben a und b von Artikel 2 referenzierten Bestimmungen auf formellgesetzlicher Ebene sind im Anhang 1 zum LVG aufzuführen. Die Änderung dieses Anhangs erfolgt über den Weg einer separaten Verordnung, wie dies bereits in den vorangegangenen Fällen (z.B. SR 531.63 und SR 531.64) im Einklang mit den gesetzestechnischen Vorschriften des Bundes erfolgt ist.

Soweit die Lieferfähigkeit der VNB aufgrund von Netzabschaltungen gestützt auf diese Verordnung eingeschränkt wird, müssen die VNB ihrer grundsätzlichen Lieferpflicht nach Artikel 6 Absatz 1 des Stromversorgungsgesetzes vom 23. März 2007 (StromVG; SR 734.7) entoben werden können. Dasselbe gilt auch für das Recht auf Netzzugang nach Artikel 13 Absatz 1 StromVG, da dieser im Falle von Netzabschaltungen faktisch verunmöglicht wird. Ebenso kann bei Netzabschaltungen die Abnahme- und Vergütungspflicht für elektrische Energie aus Energieerzeugungsanlagen nach Artikel 15 Absatz 1 des Energiegesetzes (EnG; SR 730.0) nicht mehr gewährleistet werden.

Notstromgruppen sind für den Einsatz im Krisenfall vorgesehen, insbesondere für den Fall von Stromunterbrüchen. Für die Dauer der Netzabschaltungen können stationäre Notstromgruppen zeitlich unbeschränkt eingesetzt werden. Kantonale und kommunale Bestimmungen, insbesondere in den Bereichen Abwärmenutzung, Luftreinhaltung, Lärmschutz und Betriebsdauerbegrenzungen, welche im Widerspruch zur Verordnung stehen, werden für die Geltungsdauer der Verordnung als nicht anwendbar erklärt. Die in der Luftreinhalte-Verordnung (LRV) sowie von den kantonalen Behörden für Notstromgruppen festgelegten Emissionsgrenzwerte gelten jedoch unabhängig von der jährlichen Betriebsdauer weiterhin. Mit dieser Lockerung der Vorschriften soll den Unternehmen, insbesondere auch Betreibern kritischer Infrastrukturen, in einer bereits sehr schwierigen Lage eine gewisse Flexibilität gewährt werden. Gleichzeitig sollen unerwünschte Schäden an Menschen, Tieren und der Umwelt verhindert werden. Darüber hinaus hilft die zusätzliche Energieproduktion dem Gesamtsystem.

Trotz den genannten Lockerungen der Umweltvorgaben im Falle der Netzabschaltung wird den Betreibern der Notstromgruppen empfohlen, ihre Anlagen so bald als möglich so umzurüsten, dass sie die Vorgaben für stationäre Verbrennungsmotoren resp. Gasturbinen erfüllen, damit sie unabhängig von einer Strommangellage zeitlich unbeschränkt zum Einsatz kommen können.

Weitere Lockerungen von Umweltvorschriften sind vorgesehen, wenn ein Reservekraftwerk (Gasturbine) mit flüssigem Brennstoff (Diesel) betrieben wird und infolge der Netzabschaltungen die Wasserversorgung ausfällt. Die Wasserversorgung ist erforderlich um die Einhaltung der garantierten Stickoxide (NO_x)-Emissionen zu gewährleisten, da bei der Stromerzeugung entmineralisiertes Wasser in die Gas-Turbinen eingespritzt wird. Wenn die Wasserversorgung ausfällt und die Wassertanks für die Wassereinspritzung vor Ort leer sind, können die Grenzwerte für NO_x nicht eingehalten werden.

Art. 3

Damit die Netzabschaltungen durchgeführt werden können, wurden seitens der betroffenen VNB als Mitglieder der OSTRAL und gemäss deren Instruktion sogenannte Netzabschaltpläne vorbereitet. Dies sind technische Dokumente, in welchen die VNB ihre Netze in geeignete Segmente (sog. Teilnetzgebiete) geteilt haben, welche i.d.R. ferngesteuert geschaltet werden können. Die OSTRAL stellt sicher, dass die Netzabschaltpläne zwischen den verschiedenen VNB abgestimmt sind. Die nationale Netzgesellschaft Swissgrid wird über die Pläne informiert.

Der VSE gewährleistet, dass im Rahmen der Ausarbeitung und Koordination der Netzabschaltpläne keine in den Märkten für Stromproduktion, -handel und -versorgung tätigen Akteure an Verbraucherdaten oder andere wirtschaftlich sensible Informationen anderer Marktakteure gelangen können.

Die Netzabschaltungen erfolgen gestützt auf diese Netzabschaltpläne. Sie sind vorzugsweise in den Unterwerken auf Netzebene 4 (Transformator) oder auf Netzebene 5 (1 kV bis 36 kV, Mittelspannungsnetz) durchzuführen, sodass Gebiete nicht zu grossflächig abgeschaltet werden und die Netzebenen 1 und 3 (> 36 kV) weiterhin durchgängig betrieben werden können. Falls es die technischen Gegebenheiten in der Netzebene 5 verlangen (beispielsweise falls keine fernsteuerbaren Schaltungen möglich sind), kann die Schaltung in Einzelfällen auch auf der Netzebene 3 erfolgen. Im Regelfall werden in den Unterwerken die Mittelspannungs-Leitungsabgänge mit den über diese Leitung versorgten Verbrauchern abgeschaltet.

Es sind zwei verschiedene Varianten von Netzabschaltungen vorbereitet. In der Variante 1 werden die Teilnetzgebiete gleichmässig rollierend abgeschaltet. Dies bedeutet, dass im Elektrizitätsnetz während der Dauer der Bewirtschaftungsmassnahme jederzeit gewisse Teilnetzgebiete abgeschaltet sind. Die Ein- und Abschaltdauer beträgt jeweils vier Stunden. So werden die Endverbraucher während 50 % der Zeit mit elektrischer Energie versorgt.

Auf Wunsch der Wirtschaft, namentlich um die Aufrechterhaltung des elektronischen Zahlungsverkehrs zu ermöglichen, und nach Prüfung der technischen Umsetzbarkeit durch die OSTRAL, ist eine Variante 2 mit einem schweizweiten täglichen Zeitfenster ohne Netzabschaltungen vorbereitet. Dabei müssen die verschiedenen Teilnetzgebiete maximal vier Stunden aneinanderhängend abgeschaltet und mindestens für vier Stunden aneinanderhängend eingeschaltet werden. Diese Variante ist mit einer höheren Versorgungsdauer für die Endverbraucher verbunden (während 67 % der Zeit mit elektrischer Energie versorgt), was im Vergleich zur Variante 1 zu einer geringeren Verbrauchsreduktion führt. Zur Aufrechterhaltung der Netzstabilität müssen die Netzabschaltungen gestaffelt erfolgen. Dies erlaubt eine möglichst gleichmässige Verteilung der Last sowie eine Vermeidung von zu grossen Lastsprüngen.

Die Netzabschaltungen beginnen jeweils ab 00:00 Uhr des Tages des Inkrafttretens der vorliegenden Verordnung. Der VSE resp. die OSTRAL stellt die Koordination der Netzabschaltungen zwischen den VNB sicher.

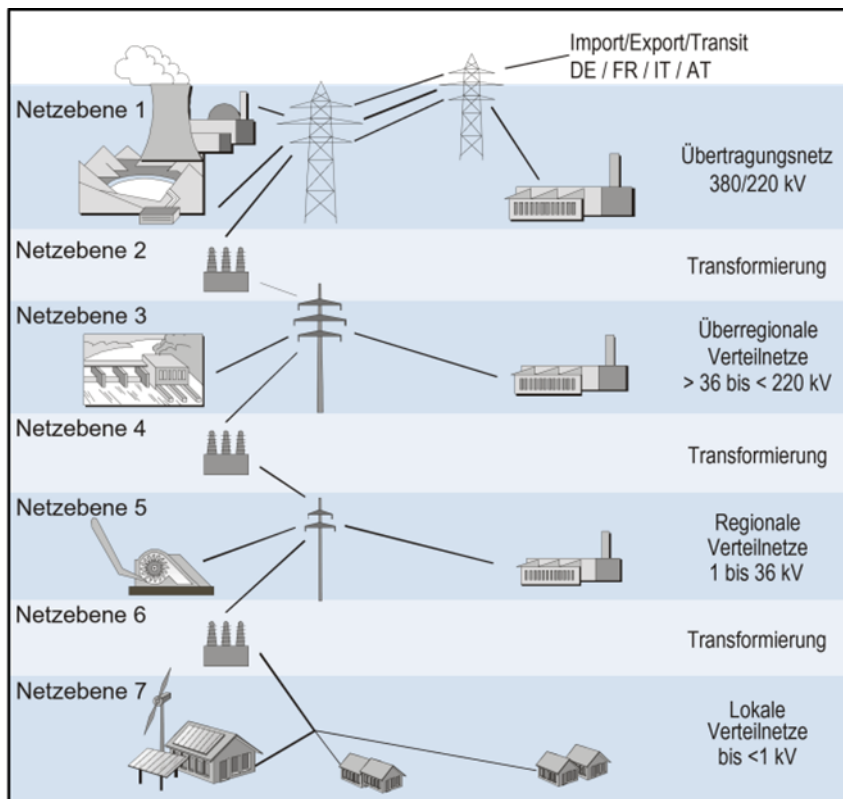
Art. 4

Bei Netzabschaltungen sollen Endverbraucher, welche die Versorgung mit lebenswichtigen Gütern und Dienstleistungen gewährleisten, und Teilnetzgebiete, in denen vorwiegend solche Endverbraucher elektrische Energie beziehen, soweit möglich weiterhin betrieben werden können. Deshalb werden Endverbraucher gemäss Anhang, sofern technisch möglich, von den Netzabschaltungen ausgenommen. Dafür müssen allerdings die nachfolgend aufgeführten technischen Voraussetzungen erfüllt sein. Endverbraucher, welche in die Kategorien gemäss Anhang fallen, werden somit nicht per se von Netzabschaltungen ausgenommen. Es muss jeder Endverbraucher einzeln betrachtet werden.

Die technische Voraussetzung für eine Ausnahme ist in der Regel gegeben, wenn die Endverbraucher an das Übertragungsnetz (Netzebene 1), Hochspannungsnetz (Netzebene 3) oder direkt in einem Unterwerk an das Mittelspannungsnetz (Netzebene 5) angeschlossen sind.

Ebenfalls kann ein Teilnetzgebiet (i.d.R. ein Leitungsstrang auf Netzebene 5), das vorwiegend Endverbraucher gemäss Anhang versorgt, von den Netzabschaltungen ausgenommen werden. Grundsätzlich gilt, dass der Anteil der summierten Spitzenlast dieser Endverbraucher der Grössenordnung von 80 Prozent des gesamten Teilnetzgebiets resp. des Leitungsstrangs entspricht.

Die verschiedenen Ebenen im Elektrizitätsnetz sind auf nachfolgender Grafik dargestellt:



Quelle: VSE

Im Anhang sind neben den lebenswichtigen Betrieben auch Endverbraucher aufgeführt wie beispielsweise die Strafuntersuchungs- und Strafvollzugsanstalten, der Bundesnachrichtendienst, die Beleuchtung der Strassentunnels und die Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit (BORS), die aus Gründen der öffentlichen Sicherheit sowie des Schutzes der Bevölkerung von Netzabschaltungen ausgenommen sind.

Der Begriff BORS umfasst neben den Blaulichtorganisationen unter anderem auch das Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie (MeteoSchweiz), die nationale Alarmzentrale (NAZ) sowie den Zivilschutz.

Ausnahmen für Anlagen der Telekommunikation, für die Produktion sowie Übermittlung von Radio- und Fernsehprogrammen bestehen, damit sie ihren gesetzlichen und konzessionsrechtlichen Verpflichtungen soweit möglich nachkommen und die Schweizer Bevölkerung mit den notwendigen Informationen versorgen können.

Für die Durchführung des Gütertransports im Luftverkehr sind Ausnahmen betreffend die nationalen Landesflughäfen Zürich und Genf vorgesehen. Da Fracht ab Zürich und Genf in der Regel in Passagierflugzeugen befördert wird (belly freight), können im beschränkten Rahmen des notwendigen Gütertransports auch Passagiere befördert werden. Nicht aufgelistet ist der EuroAirport Basel-Mulhouse, weil der Flughafen auf französischem Staatsgebiet liegt und nicht über die Schweiz mit elektrischer Energie versorgt wird. Um einen sicheren Flugverkehr zu gewährleisten, wird die Flugsicherung von den Netzabschaltungen ausgenommen.

Bei gegebener technischer Machbarkeit werden auch die Schweizerischen Rheinhäfen mit ihren drei Arealen Kleinhüningen (BS), Birsfelden (BL) und Auhafen Muttenz (BL) für die Durchführung des notwendigen Gütertransports von den Netzabschaltungen ausgenommen. Dazu gehören die Infrastrukturen der Rheinhäfen zur Aufrechterhaltung der Logistikketten, konkret die Tanklager, die Hafensbahn, die Rheinschleusen und die Betriebe, die den Schüttgut-, Stückgut- und Container-Umschlag gewährleisten.

Im Hinblick auf die Aufrechterhaltung der Energieversorgung bestehen Ausnahmen bei den Raffinerien und den Rohrleitungen zum Transport von Mineralöl, wobei auch die dazugehörigen Tankanlagen UBAG und Saraco ausgenommen sind. Gasversorgungsanlagen und der Betrieb von Übertragungs- und Verteilnetzen sowie von Elektrizitätserzeugungsanlagen sind ebenfalls von Netzabschaltungen ausgenommen.

Der Betrieb von Übertragungs- und Verteilnetzen (Netzebenen 1 bis 3) sowie von Elektrizitätserzeugungsanlagen, die auf diesen Netzebenen einspeisen, ist Grundlage für die Aufrechterhaltung der Stromversorgung in den nicht von Netzabschaltungen betroffenen Gebieten und die Wiederherstellung der Versorgung in den temporär abgeschalteten Gebieten. Deshalb sind alle Infrastrukturen, die für den Betrieb genannter Übertragungs-, Verteilnetzen und Elektrizitätserzeugungsanlagen notwendig sind, von den Netzabschaltungen ausgenommen. Dazu gehören beispielweise die Leitstellen, externe Stromversorgungen und die Wasserversorgung für thermische Kraftwerke.

Die im Anhang aufgeführten Endverbraucher sind oftmals vom Zugriff auf Daten und Applikationen in einem Rechenzentrum abhängig. Deshalb werden Rechenzentren an dieser Stelle noch einmal explizit erwähnt.

Nicht ausgenommen werden können Endverbraucher in den Bereichen Lebensmittel, Heilmittel sowie auch im öffentlichen Verkehr. Für diese Bereiche müssten die ganzen Wertschöpfungsketten aufrechterhalten werden, wobei die betreffenden Endverbraucher über alle Teilnetzgebiete verteilt sind. Die Umsetzung einzelner, aufgrund der Netztopologie umsetzbarer Ausnahmen in diesen Bereichen würde deshalb nicht zu einer verbesserten Versorgungssituation führen. Im Gegenteil, eine solche Ausnahmeregelung würde den entsprechenden Endverbrauchern eine falsche Sicherheit vermitteln. Im Falle des öffentlichen Verkehrs sind Netzabschaltungen gleichbedeutend mit einem Totalausfall des gesamten Schienenverkehrs. Aufgrund der Komplexität des Systems könnten auch allfällige Ausnahmen einen Stillstand nicht verhindern.

Neben den aufgelisteten Ausnahmen im Anhang der Verordnung kann zudem ein Teilnetzgebiet vom zuständigen VNB in seiner Rolle als OSTRAL-Mitglied von Netzabschaltungen ausgenommen werden, wenn darin im betrachteten Zeitraum, d.h. für die vorgesehene Geltungsdauer dieser Verordnung, die voraussichtliche Stromproduktion grösser ist als der voraussichtliche Stromverbrauch. Dies ist dadurch begründet, dass diese Stromproduktion dem sicheren Netzbetrieb dienlich ist und letztlich mithilft, die Krise zu bewältigen.

Weitere Endverbraucher werden bei der Erstellung der Netzabschaltpläne durch den jeweils zuständigen VNB in seiner Rolle als OSTRAL-Mitglied von den Netzabschaltungen ausge-

nommen, sofern die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind. Erstens müssen die Endverbraucher direkt am Übertragungsnetz (Netzebene 1), am Verteilnetz hoher Spannung (Netzebene 3) oder direkt in einem Unterwerk am Mittelspannungsnetz (Netzebene 5) angeschlossen und mit einer Lastgangmessung ausgestattet sein. Zweitens muss die Ausnahme vorgängig zwischen Endverbraucher und dem jeweiligen VNB abgestimmt und von diesem vorgängig schriftlich bestätigt sein.

Dies ermöglicht denjenigen Endverbrauchern, welche bei Netzabschaltungen nicht produzieren könnten und die technischen Voraussetzungen erfüllen, eine gewisse Flexibilität, vorausgesetzt, sie tragen gleichzeitig entsprechend den Vorgaben zur Verbrauchsreduktion bei. Die zuständigen VNB können nur dann die Bestätigung für die Anwendbarkeit der Regelung gemäss Artikel 4 Absatz 3 der Verordnung verweigern, wenn der betreffende Endverbraucher die unter Buchstabe a dieser Bestimmung genannten Voraussetzungen nicht erfüllt.

Art. 5

Nicht im Anhang aufgeführte Endverbraucher, die nach Artikel 4 Absatz 3 von der Netzabschaltung ausgenommen sind oder die in einem Teilnetzgebiet elektrische Energie beziehen, das von der Netzabschaltung ausgenommen ist, müssen ihren Verbrauch je Verbrauchsstätte pro Arbeitstag um mindestens [50 resp. 33] Prozent der Referenzmenge reduzieren.

Sie müssen die Reduktion dokumentieren und den Nachweis über die Reduktion ihrem VNB zur Verfügung stellen. Die Einhaltung der Verbrauchsreduktion wird von den VNB kontrolliert. Ist dies bei den Endverbrauchern nach Artikel 4 Absatz 3 nicht der Fall, werden diese von den VNB wieder in die Netzabschaltungen eingebunden.

Die VNB melden Überschreitungen der Kontingente unverzüglich dem Fachbereich Energie.

Art. 6

Ein Kontingent beschreibt eine Verbrauchsmenge an elektrischer Energie in Kilowattstunden (kWh) oder Megawattstunden (MWh), über die ein Endverbraucher, der gemäss Artikel 5 Absatz 1 seinen Verbrauch reduzieren muss, täglich verfügen darf. Für die Berechnung des Kontingents wird je nach Variante die Referenzmenge mit 50 oder mit 67 Prozent multipliziert.

Der betroffene Endverbraucher berechnet die ihm zustehende Menge elektrischer Energie pro Verbrauchsstätte.

Art. 7

Die Referenzmenge soll möglichst dem zu erwartenden Verbrauch entsprechen. Dabei soll sie einerseits so gewählt werden, dass sie soweit möglich Aspekte wie dem saisonalen Verbrauch sowie geänderten strukturellen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen des Endverbrauchers Rechnung trägt. Andererseits muss sie klaren Grundsätzen folgen und allgemeingültig umsetzbar sein, damit sie von den Endverbrauchern einheitlich und nachvollziehbar berechnet werden können.

Als Referenzmenge gilt im Grundsatz die Menge der verbrauchten elektrischen Energie (kWh) pro Verbrauchsstätte während dem entsprechenden Kalendermonat des Vorjahres dividiert durch die Anzahl Arbeitstage an dieser Verbrauchsstätte (Standard-Referenzmenge). Damit soll die Saisonalität berücksichtigt werden. Unter Arbeitstag ist dabei jeder Tag zu verstehen, an welchem in der jeweiligen Verbrauchsstätte tatsächlich gearbeitet bzw. produziert wird. Produziert ein Industrieunternehmen beispielsweise an sieben Tagen pro Woche, ist mit sieben Arbeitstagen zu rechnen.

Um auch substanziellen Änderungen des Verbrauchs eines Endverbrauchers Rechnung zu tragen, kann als Grundlage zur Berechnung des Kontingents der letzte gemessene Monatsverbrauch herangezogen werden. Dieser wird dann ebenfalls durch die entsprechende Anzahl Arbeitstage dividiert. Eine substanzielle Veränderung liegt vor, wenn der Verbrauch des Vormonats im Vergleich zum entsprechenden Monat im Vorjahr um mindestens 20 Prozent abweicht.

Damit sollen neben strukturellen Anpassungen im Betrieb wie zusätzliche Produktionslinien oder geänderte Maschinenparks auch äussere Umstände wie pandemiebedingte Lockdowns oder wirtschaftliche Faktoren wie währungsbedingte Umsatzeinbrüche abgedeckt werden können. Mit dem Schwellenwert wird sichergestellt, dass nicht jede kleinere Schwankung des Stromverbrauchs zu einer Anpassung der Standard-Referenzmenge führt.

Der Endverbraucher muss seine Berechnung der Referenzmenge nachvollziehbar dokumentieren und begründen können und diese der OSTRAL resp. seinem zuständigen VNB als Teil der OSTRAL auf Nachfrage offenlegen.

In Einzelfällen verfügen die Endverbraucher nicht über Lastgangmessungen. In diesen Fällen berechnet der Verbraucher die Referenzmenge aufgrund der manuell abgelesenen Verbrauchswerten in der Vorjahresperiode. Dabei wird der Verbrauch in der Ableseperiode durch die Anzahl Monate dieser Periode und das Ergebnis durch die Anzahl Arbeitstage des betreffenden Monats geteilt.

Art. 8

Die Weitergabe von Kontingenten oder Teilen davon ist verboten.

Art. 9

Die VNB veröffentlichen die Abschaltzeiten und informieren rechtzeitig die betroffenen Endverbraucherinnen und Endverbraucher sowie auch die Kantone, bzw. die entsprechenden Krisenstäbe. Jede Endverbraucherin resp. jeder Endverbraucher ist selbst verantwortlich, im Hinblick auf die Netzabschaltungen die eigenen Geräte bzw. Anlagen in einen sicheren Zustand zu bringen, um Schäden zu verhindern.

Die VNB müssen den Endverbrauchern nach Artikel 5 Absatz 1 in ihrem Netzgebiet für technische Auskünfte und die Unterstützung bei der Berechnung der Kontingente zur Verfügung stehen.

Die Abschaltpläne werden in regelmässigen Abständen angepasst und würden erst bei Inkrafttreten der Verordnung über die Netzabschaltung finalisiert werden. Der VSE stellt die zentrale Publikation der Abschaltzeiten und der betroffenen Teilnetzgebiete zur Information der Bevölkerung und als Unterstützung beispielsweise für Unternehmen und Behörden mit Standorten in unterschiedlichen Netzgebieten sicher. Dabei werden die Namen der Endverbraucherinnen und Endverbraucher nicht öffentlich publiziert.

Die VNB müssen dem VSE dazu die notwendigen Informationen liefern. Der VSE legt die Form und den Zeitpunkt der Datenlieferungen fest.

Art. 10

Die VNB – auch diejenigen, welche dem VSE nicht angehören – sind zur Mitwirkung beim Vollzug dieser Verordnung verpflichtet.

Art. 11

Endverbraucher, die nach Artikel 5 Absatz 1 den Verbrauch elektrischer Energie reduzieren müssen und das zur Verfügung stehende Kontingent während fünf oder mehr Tagen um mehr als fünf Prozent der Referenzmenge pro Tag überschreiten, werden gestützt auf Artikel 49 LVG bestraft, sofern die Überschreitungen mehr als 40 kWh pro Tag betragen. So wird vermieden, dass Bagatellfälle verfolgt werden.

Wer im Zusammenhang mit den Meldepflichten gemäss Artikel 5 Absatz 1 und Artikel 7 Absatz 3 unwahre oder unvollständige Angaben macht, wird gestützt auf Artikel 49 LVG bestraft.

Die Strafverfolgung obliegt den Kantonen.

Art. 12

Der Vollzug obliegt – jeweils für denjenigen Aufgabenbereich, der ihnen zugewiesen wird – dem Fachbereich Energie und dem VSE.

Verstösse gegen diese Verordnung werden gemäss Artikel 49 LVG verfolgt.

Art. 13

Die Bestimmungen gelten am Tag des Inkrafttretens ab 00:00 Uhr. Entsprechend ist ab diesem Zeitpunkt mit Netzabschaltungen zu rechnen.

Sobald die Verordnung ausser Kraft gesetzt wird, enden gleichzeitig auch sämtliche Verpflichtungen, die mit dieser Massnahme verbunden sind.